**TIPURI DE CALCULATOARE**

Datorita numarului mare si diversitatii criteriilor ce ar trebui luate in considerare, este foarte greu sa se faca o clasificare riguroasa, clara si completa a sistemelor de calcul.

Sintetizand, se poate considera ca, in general, acestea se diferentiaza dupa marime, posibilitati de prelucrare, pret si viteza de operare. Se considera ca exista patru categorii de sisteme de calcul:

   Microcalculatoare

   Minicalculatoare

   Calculatoare mainframe

   Supercalculatoare

**1.1.**  **Microcalculatoare**

Sunt calculatoare cunoscute sub denumirea de calculatoare personale (Personal Computer – PC):

   au cunoscut cea mai rapida dezvoltare si diversificare odata cu aparitia *chip*-ului (cip);[[1]](http://www.rasfoiesc.com/educatie/informatica/TIPURI-DE-CALCULATOARE82.php" \l "_ftn1" \o ")

   constructia unui PC se bazeaza pe microprocesor (un cip ce contine portiuni din Unitatea Centrala de Prelucrare – UCP);

   sunt accesibile din punct de vedere al pretului;

   dimensiuni reduse (unele pot fi portabile);

   operarea pe ele se poate invata usor;

   pot fi folosite in orice domeniu;

   lucreaza in retea, putand realiza schimburi de date.

Luand in considerare particularitatile unui PC, din punct de vedere al marimii (fizice sau ca si capacitate de memorare), viteza de lucru, costuri, utilizari specifice, se poate spune ca exista mai multe tipuri de PC-uri: Desktop, Tower, Laptop, PalmPC, PDA.

**1.1.1.**  **Desktop**

http://www.rasfoiesc.com/files/informatica/182_poze/image002.jpgEste calculatorul de tip clasic, la care monitorul este asezat, in general, pe carcasa unitatii centrale, ce se afla pe birou.

**1.1.2.**  **Tower**

Carcasa unitatii centrale este mai ingusta dar mai inalta decat la tipul desktop, fiind asezata langa monitor sau, adesea, sub sau langa masa.

**1.1.3.**  **Laptop**

   sunt calculatoare usor de transportat (3-5 kg), construite pentru a fi folosite in afara biroului;

   au surse independente de alimentare (baterii sau, cel mai adesea, acumulatoare);

   componente usoare si mici (de exemplu, afisajul cu cristale lichide, tastatura si inlocuitor de mouse – touchpad);

   sunt mai costisitoare decat un PC obisnuit.

**1.1.4.**  **Palm PC (Palmtop, Handhold sau Organizer)**

   se utilizeaza ca bloc notes, calculator de buzunar, calendar, agenda telefonica;

   posibilitatea transferului de date prin PC;

   recunoasterea scrisului de mana;

   acces la Internet;

   procesarea textului este destul de dificila, din cauza dimensiunilor reduse.

**1.1.5.**  **PDA (Personal Digital Assistant)**

   asistent digital personal de dimensiuni foarte mici, putand fi purtat in mana;

   combina facilitati de calcul, telefon,/fax cu cele de retea;

|  |
| --- |
|  |

   sunt *pen-based* – folosesc un stilou special in locul tastaturii si, ca urmare, pot recunoaste scrisul de mana (unele recunosc si vocea);

   preturile sunt mari si domeniul de aplicatie este limitat.

**1.2.** **Minicalculatoare**

   au fost create pentru executarea unor functii specializate: aplicatii multiutilizator, masini cu control numeric, automatizari industriale, transmisii de date intre sisteme dispersate geografic;

   dimensiuni medii;

   sunt compuse din module structurale cu functii precise, usor de instalat si utilizat;

   conectarea la reteaua electrica se face fara restrictii;

   puterea si capacitatea de stocare sunt mai mari decat la microcalculatoare;

   UCP complexa;

   sistemul I/O foarte dezvoltat, in sensul comunicarii prin retea de periferice in sistem multiutilizator.

**1.3.**  **Calculatoare mainframe**

   constituie o categorie aparte, situata intre minicalculatoare si supercalculatoare;

   viteze de lucru ridicate, cu volum foarte mare de date;

   procesor foarte complex;

   volum mare de stocare in UM;

   sistem I/O[[2]](http://www.rasfoiesc.com/educatie/informatica/TIPURI-DE-CALCULATOARE82.php" \l "_ftn2" \o ") complex, orientat pe gestionare de statii de lucru;

   permit acces multiutilizator;

   necesita instalatii speciale si proceduri de mentinere in functiune, neputand fi cuplate direct la reteaua de alimentare;

   functioneaza, de regula, fara intrerupere, ceea ce presupune accesul controlat la date si un sistem de protectie adecvat;

   se utilizeaza in spitale, banci etc.

**1.4.**  **Supercalculatoarele**

   sunt cele mai puternice, complexe si scumpe sisteme de calcul;

   viteza poate depasi 1 miliard de instructiuni/s;

   procesorul este format dintr-un numar mare de microprocesoare (de ordinul miilor);

   sunt proiectate pentru calcul paralel;

   costuri si performante foarte ridicate;

   sunt utilizate in domenii care necesita prelucrarea complexa a datelor (reactoare nucleare, proiectarea aeronavelor, seismologie, meteo etc.).